

第四世代工業化と軍事工業化

佐藤 元彦

はじめに

周知の通り、第四世代工業化とは金泳鎬によって提起された概念である⁽¹⁾。この概念が提起された当時の1980年代の世界経済の状況はその後大きく様変わりし、それとともに第四世代工業化と分類された事例に対して、別の呼称や概念が飛び交っているのが現況である。しかし、工業化の軌跡を歴史的に振り返る際には、筆者はこれはなお有力な概念であると考えている。特に、韓国と台湾の工業化の世界史的過程を考察する際には、そうであると認識しているところである。

ところで、この第四世代工業化について、筆者は、かつて軍事工業化、あるいは経済軍事化の視点から論稿をまとめたことがある⁽²⁾。本稿では、

- (1) 金泳鎬 (1988) 『東アジア工業化と世界資本主義—第四世代工業化論—』東洋経済新報社。金は、周知の通り、後には「第四世代資本主義」の概念を用いているが(金泳鎬 (1993) 『脱植民地化と第四世代資本主義』(大江志乃夫ほか (編) (2005) 『アジアの冷戦と脱植民地化』岩波書店、第5章)、筆者は、工業化は資本主義とは言えない体制の下でも進行してきたと認識しており、資本主義ではなく工業化に焦点を当てた方が適切であると考えているところから、この概念を引き続き用いたい。なお、関連して、「ミクロ次元の資本主義は国民経済の全面に浸透するわけではなく、国民経済にとって資本主義は部分的要素であることに変わりはない。ということは、体系等を資本主義で表象する場合でも、資本主義の局面を特定する必要があるということである。」とする高良倉成 (2016) 「錯綜する資本主義の表象を解きほぐす—経済発展過程における資本主義の局面を特定するために」『琉球大学教育学部紀要』第88集、16ページ、また、同 (2016) 「活動様態としての資本主義と体系としての資本主義—20世紀特有の用語『資本主義』はどう使われてきたか」『季刊・経済理論』第53巻第3号、71～80ページ、およびこれらが参考にした馬場宏二 (2008) 「資本・資本家・資本主義—経済学への登場」『大東文化大学経済論集』第91巻第4号、65～81ページが参考になる。
- (2) 佐藤元彦 (1998) 「軍事工業化の展開」(佐藤元彦・平川均『第四世代工業化の政治経済学』(新評論)に所収、第5章)。他に、佐藤元彦 (1994) 「アジアNIEsにおける自立的兵器生産の展開と軍事主導産業高度化の胎動」(平川均・朴一 (編) 『アジアNIEs』世界思想社に所収、第4章)なども参照。なお、後者に言及した論稿として、竹中平蔵 (1997) 「アジア軍拡の政治経済分析」(日本貿易振興会・アジア経済研究所 (編) 『21世紀アジアの発展条件』日本貿易振興会、第2章)、50ページも参照。

その後の四半世紀において、それがどのような展開を見せたのかを検討したい。多言するまでもなく、第一世代から第三世代までの工業化の中では、ほぼ共通して軍事工業化の側面が見られ、それが今日に至る軍事大国の経済的基礎を形成してきた。第三世代に区分されている日本の場合もかつては同様であったが、敗戦といういわば外在的要因によってそれが不可抗力的に解体され、「平和」という道のりを曲がりなりにも戦後歩んできたことは、衆目の一致するところであろう。もっとも、日本の現況を非軍事経済、平和経済と明確に評価できるのかどうかについては、直ちに肯定的な回答ができるほどの状況にはない。この点については、改めて検討の機会が必要であろうが、第三世代までの事例が軍事工業化、経済軍事化の基礎を持ち続けてきたことは、やはり否定できない。これに対して、第四世代はどうかの、を検証することが本稿の目的であり、それは、また第三世代までには見られなかった、工業化が軍事工業化の側面を持たない、経済と非軍事のみとが結びつく新たな可能性を提起しているのかどうかを検討する作業でもある。

1. 第四世代工業化における軍事工業化のその後

前稿において確認したのは、ひと言で言えば、第四世代工業化において自立的兵器開発・生産への胎動が見られるという点であった。これに対して、本稿では、主に世界の兵器産業における位置と兵器の国際的取引の動向を手掛かりとして、前稿で取り扱ったケース（韓国と台湾）のその後について検討する。このように国際的観点から検討するのは、工業化自体が「東アジアの奇跡」（1993年）、「東アジアのルネッサンス」（2007年）（いずれも世界銀行）といった形で世界的な衆目、評価を集めてきたこととの関係で、軍事工業化という観点ではどうかという点を確認したいためである。世界における工業化の継起的展開の中での軍事工業化の位置づけを見定めたいとも考えている。

まず、韓国については、世界の兵器開発・生産において「第2グループ」

としての一定の役割を果たしていることが近年指摘されている⁽³⁾。その妥当性については、節を改めて検討するが、ここでは、「その後」として注目される動きを概観しておきたい。21世紀に入り、韓国では特に盧武鉉政権下において、装備の近代化が進められた。2005年にまとめられた「防衛改革2020」がそれを象徴しているが、同プランは、戦力のレベルアップを、人的省力化の観点から進める内容であり、マンパワーを代替する装備の充実、つまりは兵器産業の発展を刺激するものであった。翌06年には、日本の防衛装備庁になぞられる防衛調達庁（DAPA）が設置されるが、これにより、分散し、しばしば汚職・腐敗を生み出していた調達の一元管理が進められた。一方、軍民間技術的スピノフ／オンの強化も進められた（2013年の軍民両用技術開発促進法の制定、翌14年の軍民技術協力研究所（ICMTC）設置など）。これらの流れは、支持基盤が異なる後続の各政権にも引き継がれていくが、盧の側近でもあった文在寅の現政権下で、さらに強化されている。こうした中、2018年の「防衛改革2.0」を基本としつつ、「防衛産業促進基本計画2018-2022」の策定、防衛輸出促進センター（DEPC）の設置（2018年にDAPA内）、オフセット取引見直しと「防衛産業協力」への展開⁽⁴⁾、2020年の防衛産業発展・支援法の制定などが次々に進められ、軍事産業の一層の発展が促されている。

また、韓国の事例は、民間の主体性という点にも特徴があるとされてき

-
- (3) Bitzinger, R. A. & M. Kim (2005), “Why Do Small States Produce Arms?: The Case of South Korea”, *Korean Journal of Defense Analysis*, Vol. 17, No. 2, pp. 183-205が代表的と言えるが、ここではトップの先導的グループ（アメリカ、イギリス、フランス、ロシアなど）との間に大きな兵器生産技術の格差がある点に力点が置かれており、第2グループはトップグループの仲間入りすることが極めて困難である、という趣旨になっている。しかし、アメリカは例外としても、ヨーロッパの主要兵器開発・生産国にいつまでも後塵を拝する状況が続くのかどうかは予断を許さない、と筆者自身は考えている。なお、同論文では、第2グループの国としては、韓国の他にイスラエル、スウェーデンがあげられている。他に韓国自体は取り上げられていないものの、イスラエルとスウェーデンを念頭に防衛産業的基礎を構築するメリットとデメリットを考察した論稿として、Devore, M. R. (2016), “Reinventing Arsenal: Defense-Industrial Adaptation in Small States”, *Korean Journal of Defense Analysis*, Vol. 28, No. 1, pp. 31-48も参照。
- (4) DAPAがオフセット・プログラムを「産業協力」プログラムに発展的解消したことを指すが（*Defense White Paper 2018*, p. 141などを参照）、2022年までに防衛産業協力の覚書（MoU）を50カ国と交わすことが目標の一つとして掲げられていた。これを受けて、早くも2020年には、インドとの間で「防衛産業協力ロードマップ」に合意した動きなどが注視される。

たが、この点に関して補足すれば、兵器産業界を束ねてきた韓国防衛産業協会 (KDIA、1976年設立) が、「ビジョン2230」を最近取りまとめている点が注視される。その骨子は、2022年までに兵器生産の稼働能力を30%ほど増強し、輸出を40億ドル水準にまで増大させるというものである⁽⁵⁾。なお、同協会は兵器輸出支援のためのポータルサイトを開設している (www.Defense-Korea.com/2021年4月30日閲覧時点で160社の850品目を掲出)。

他方、台湾については、「第2グループ」に含まれるとする論調はほぼ皆無である。しかし、筆者は、今後への展開という点で看過できない「その後」の動きが見受けられると考えるので、そのことにここでふれておきたい。一つは、脱公営化の動きである。周知の通り、民間の主体性に特徴を持つ韓国とは対照的に、台湾の兵器開発・生産は、防衛省傘下の三つの公的事業体、すなわち NCSIST (中山科学研究院)、AIDC (航空宇宙産業開発公社)、そして CSBC (台湾国際造船) において、ほぼ独占的に進められてきた (表1 参照)。しかし、2008年の CSBC、2014年の AIDC のそれぞれ民営化、また、NCSIST の2014年の行政法人化が進められ、これにより、海外企業との提携や輸出が可能な環境ができた。また、三つの公的事業体から、中小企業が兵器関連の注文を受けるという構図ももともと

〔表1〕台湾の主要兵器開発・生産事業体の概要

事業体名(設立年)	主な兵器生産実績	主な民生品生産実績	拠点
NCSIST (1969年)	各種ミサイル 機雷	ライトレール車両 高鉄シミュレータ 管制レーダー	桃園
AIDC* (1996年)	戦闘機 (F-CK-1等)	民間航空機部品 (B737、A321等の加圧ドア等)	台中
CSBC (1973年**)	補給艦 フリゲート艦	コンテナ船	高雄

*Cは当初は Center を意味していたが、1996年の企業化とともに Corporation に変更になった。「漢翔航空工業」としても知られる。

**1937年からの前史あり。

出所) 各事業体の HP などにより筆者作成。

(5) <https://www.kdia.or.kr/resource> を参照 (2021年4月30日閲覧)。なお、兵器輸出40億ドルは、「防衛改革2020」でも掲げられていた目標である。

あったが、そうした中小企業の数が増え続け、今や200に及ぶとされている⁽⁶⁾。兵器開発・生産の民間への波及という動きが加速していると思われるのである。もっとも、これら三つの公的事業体は、兵器開発・生産のみに従事してきた訳ではなく、民生用製品の開発・生産も同時に進めてきたという意味では、脱公営化に対応できる体質をもともと備えていたという見方もできる。世界的に見れば、業績（売上、収入）の観点で目立った事業体は、今のところないという現実を踏まえつつも、今後には拡充、強化が進むのではないかと、という関心は持ち続ける必要があるだろう。この点に関して、蔡英文現政権が1期目に打ち出した「5+2産業イノベーション政策」において、5のうちの1として防衛産業クラスターを位置付けたこと、2017年に「国機国造」政策を明確にしたこと、さらには、政府と民間部門を結び付け、台湾兵器・装備の研究・開発、生産、製造、ロジスティック支援という優先的目標を達成するための「防衛産業発展法」が2019年に制定されたこと、そして、蔡政権が2期目（2020年～）に際して、六大革新戦略産業の一つとして軍事産業を位置付けることを公約したこと、などの最近の動きにも注視したい。なお、近年の『防衛レポート』（*National Defense Report*、ほぼ2年に一回刊行）においては、「民間への外部発注」（2019年英語版、112ページ）、「防衛技術の民間移転」、「軍民両用技術の開発」（以上、同2017年版、120ページ）といった項目が目につく。また、4年に一度防衛省によってまとめられてきた『防衛レビュー』（*Quadrennial Defense Review*）の最新版（2021年）では、自立的防衛の最適化条件として「防衛産業発展の統括」、「民間産業参入の奨励」、「防衛産業規模の拡大」の3つが挙げられていることも付言しておきたい。

次は、兵器の輸出をめぐる点である。兵器移転（Arms Transfers）に関するストックホルム国際平和研究所（SIPRI）のデータベース（DB）⁽⁷⁾は、

(6) An, D. et al. (2018), *Taiwan's Indigenous Defense Industry: Centralized Control of Abundant Suppliers*, Global Taiwan Institute, p. 8.

(7) 同じようによく知られているのは、1991年に設置された国連軍備登録制度（UNROCA、事務局はジュネーブ）のDBであるが、周知の通り、SIPRIのDBとの比較において一長一短がある。UNROCAのDBの最大の利点は、主要通常兵器（major conventional weapons）のみを対象としているSIPRIとは異なって、弾薬、小銃などの小型兵器（small arms）や軽兵器（light weapons）が含まれているという点である（ただし、2006年分から）。逆にSIPRIとの比較においてUNROCAについて留意されるのは、対象が国連加盟国に限定されている

台湾について、過去に輸入した兵器の中古兵器という形での対外援助という国際移転以外の事例は確認できないことを明らかにしている。この点は、前述の通り、兵器産業界が国産兵器の輸出増大を目標として明示している韓国とは対照的である。その背景には、台湾の兵器輸入は、全面的にアメリカからのものであり（アメリカ以外からの兵器輸入実績は確認できず）、また、兵器開発・生産についてもほぼ100%アメリカからの技術供与に依存していることが関係している。アメリカからの影響力が強いながらも、アメリカ以外からの兵器輸入実績を有してきた韓国とは、この点についても対照的であるが、台湾に関しては、つまるところ、兵器技術の海外流出への懸念から、その輸出には大きな制約、否禁止がアメリカから課されてきた、ということである。このような動きは、今後とも簡単には解消されないと推測されるが、しかし、台湾側に、脱公営化に関連しつつ、兵器の輸出開始・増大という考えが根強くあるという点も否定できない。脱公営化によって兵器の開発・生産が強化され、さらには輸出に転じていくのかどうかは、本稿の問題意識からすれば見定めが必要な問題であり、引き続き注視していくこととしたい。

さて、次節では、兵器開発・生産能力と輸出の拡充という点でこの間の変化がより軽視できない韓国の事例について、さらに詳しく検討したい。台湾に関しては、上述の通り、世界的に見て有力と言える兵器開発・生産事業体が見られず、主だった兵器輸出の実績も現時点では確認できないことから、本稿での考察は以上に留めたい。

2. 21世紀における韓国の軍事工業化

—オフセット取引から「産業協力」、そして輸出強化へ—

韓国において、兵器開発・生産の自立化が重化学工業化と連動する形で

(国連加盟国ではない台湾は対象外である) こと、データは1992年分からしか得られないこと、あくまでも申告に基づくものであり、エビデンスが十分かどうかは不確かであること、金額のデータが得られないこと、などである。言い換えれば、SIPRIの場合は、国連加盟国ではないケースも含まれており、報道記事等を含めたエビデンスが充実していること、データが1950年分から得られること、金額に関するデータが揃っていることが評価される。本稿では、双方の利点を最大限活かす形で、これらの双方を用いたい。

1970年代から進められてきたことは前稿で分析した通りである。この点に関係する、特に21世紀に入ってからの前節で概観したような動きを、本節では、各種データに依りつつさらに詳しく見ていきたい。まずは、世界の兵器生産における韓国企業の動向を確認する。

世界の兵器産業ランキングとしてよく知られているのは、*Defense News* による「防衛収入 (Defense Revenue)」額に基づく「トップ100社」であるが⁽⁸⁾、その最新版 (2019年の実績に基づく2020年版) には、4つの韓国企業がリストアップされている。同リストを国別でみると22カ国の企業がランクインしているが、その半数の11カ国についてはいずれも1社にとどまっている。2社のランクインが4カ国、3社が2カ国であり、4社というのは決して少ない方ではない。逆に多い国から見ていくと、圧倒的なアメリカの41社の次は、イギリスの10社、中国の8社、トルコの7社であり、韓国の4社は、フランスと並んでこれらの次 (第5位) に位置している⁽⁹⁾。こうした状況は、同ランキングの2018年版 (2017年の実績ベー

(8) *Defense News* の公式サイト (<https://people.defensenews.co./top-100/>) を参照。同サイトから入手できるのは1998年実績による2000年版からであるが、2017年実績に基づく2018年版までは、当該リストの対象に中国の企業は含まれていなかった。中国企業が対象企業に含まれるようになったのは2019年版からであるが、以下の本文でふれる最新の2020年版にランクインしている8つの中国企業は、いずれも上位25位以内に入っている。なお、2000年よりも以前の状況については、SIPRIの年鑑 (*SIPRI Yearbook*) に定期的に掲載されてきた「兵器・軍事サービス売上高トップ100社」(1989年に「兵器産業DB (Arms Industry Database)」として整備) が参考になるが、そこでの韓国企業の状況については、前稿の注33 (190ページ) を参照。ただし、同様に、中国企業は含まれてこなかったし、また、2018年分 (同年の実績に基づく) を最後に情報の更新はなされていない。

なお、SIPRIは兵器売却 (arms sales) によるランキングであるのに対して、*Defense News* の方は、本文で既述の通り防衛収入によるランキングであり、元データには差がある。参考までに、本文で後出の表3での2019年版 (2018年の実績) の数値に対応するSIPRIの当該DBでの数値 (2018年) は、以下のようになっている (単位はいずれも100万ドル、順位はいずれも100位中)。

	<i>Defense News</i>	SIPRI
ハンファ	4,281.5 (27位)	2,320 (46位)
KAI	1,694.4 (54位)	1,550 (60位)
LIG Nex1	1,341.2 (61位)	1,340 (67位)

(9) 以上を合算すると99社になるが、この他にオランダとフランスの両国に跨る1社があり (エアバス)、仮にこれを両国に0.5社ずつとすると、5位はフランスの4.5社となり、韓国の順位は6位となる。

ス) から続いているが、当該の HP から入手できる最も古いランキングは 2000年版 (1998年の実績ベース) であり、同年版には韓国企業のランクインは皆無であった。翌2001年版には、94位として KAI (韓国航空宇宙産業) が登場するが、2002年版と2003年版には KAI を含めて韓国企業のランクインは全く見られなかった一方、2004年版からは、この KAI のみが継続してランクインするようになった。KAI 以外のランクインが確認できるのは2008年版からであり、同年版には KAI とサムステックウィン (後にハンファ・グループ) がランクインしている。以後の2019年版までのランクイン状況については、表2の通りである。また、表3には、2020

[表2] *Defense News* 「トップ100社」における韓国企業の動向 (2009~2019年版)

版年	ランクイン企業 (順位: 企業名 (防衛収入))		
2009	71: サムステックウィン [ST] (746.5)	94: KAI (484.7)	97: ヒュンダイロテム [HR] (414.2)
2010	51: ST (1,374.0)	88: KAI (622.2)	100: HR (407.9)
2011	61: ST (1,032.0)	73: LIG Nex1 (811.0)	
2012	63: ST (1,092.0)	72: KAI (898.2)	79: LIG Nex1 (823.5)
2013	65: ST (990.0)	77: LIG Nex1 (856.9)	87: KAI (672.5)
2014	55: KAI (1,364.2)	62: LIG Nex1 (1,087.4)	87: ST (945.0)
2015	53: ハンファ (1,545.0)	59: LIG Nex1 (1,330.1)	61: KAI (1,160.0)
	73: ST (904.8)		
2016	38: ハンファ (2,374.7)	47: KAI (1,678.9)	51: LIG Nex1 (1,528.7)
2017	19: ハンファ (4,215.0)	41: KAI (1,818.7)	44: LIG Nex1 (1618.1)
2018	23: ハンファ (3,895.3)	51: LIG Nex1 (1,555.2)	66: KAI (982.3)
	93: HR (446.9)		
2019	27: ハンファ (4,281.5)	54: KAI (1,694.4)	61: LIG Nex1 (1341.2)
	93: HR (460.0)		

注)

- ・防衛収入の単位は100万ドルで、各版の1年前の実績を示す (なお、2008年版以前は各2年前の実績であった)。
- ・サムステックウィンは、2014年にハンファ・グループ下に入り、また、ロテムは2007年にヒュンダイロテムに社名を変更した。
- ・中国企業は、2018年版までは対象外であったが、2019年版からは含まれるようになった。2020年版には、本文中で既述の通り中国企業8社がランクインし、いずれも25位以内であった。

出所) *Defense News* の当該ランキング各年版から筆者作成。

〔表3〕 Defense News トップ100 (2020年版) にランクインした韓国企業の概要

企業名 (設立年)	100社中順位	2019年防衛 収入(百万ドル)	対総収入比 (%)	主な兵器生産実績
ハンファ (1952年)*	32	3,976.23	9	火薬 K-9 自走砲 K-21 歩兵戦闘車 KT-1 雄飛
KAI Ltd. (1999年**)	55	1,740.87	65	T-50(FA-50) ゴールデンイーグル KUH-1ヘリ
LIG Nex1 (1976年***)	68	1,246.42	100	ミサイル (海星、 天弓) 魚雷 (青鯨、 白鯨)
ヒュンダイロテム (1999年****)	95	449.82	22	戦車 (K-1、K-2)

注)

*創業時は韓国火薬の名称。1992年にハンファに改名。

**アジア通貨・金融危機を背景として、SSA (サムスン航空、KFP (韓国戦闘機計画) に参画、UH-60ヘリの生産など)、DHI (デウ重工業、ADD (国防科学研究所) と連携してKTX-1訓練機の開発など)、HYSA (ヒュンダイ宇宙航空、MD-95軍用機プロジェクトに参画など) が統合してこの年にスタート。

***前身の金星精密の設立年。

****旧名はヒュンダイ精密。

出所) Defense News および各社の HP などから筆者作成。

年版にランクインした4社、すなわち、32位のハンファ、55位のKAI、68位のLIG Nex1、そして95位のヒュンダイロテムの各社の概要をまとめて示した。

アメリカはもちろんのこと、イギリスやフランスなどと比較しても兵器産業先進国とはなお言えないものの、韓国が世界の兵器生産において一定の役割を担っていることは、以上の実情を踏まえる限りもはや否定できない。その限りで、前節でふれた「第2グループ」の一員であることは確かであろう。また、同じく前節でふれたKDIAは、会員企業が600以上に及ぶとし、同協会によるKDIA eBook 最新版には、そのうちのおよそ4分の1の企業の個別概要が掲載されている。兵器生産が一部の企業によって“飛び地”的に担われているのではなく、韓国経済に幅広く根ざしていることがうかがわれるところである。

以上のように、韓国では、前稿以降の兵器産業の成長を確認することができるが、同様の点は、さらに兵器の輸出入という観点からも指摘できよ

う。従来は、韓国は基本的に兵器の輸入国であり、輸入依存の問題性には眼が向けられつつも、輸出を明示的に目標と打ち出すことは少なかった。韓国自体の兵器開発・生産能力の後発性という点に加えて、軍事技術の機密性という兵器開発・生産にいわば特有の条件が、その背景にあったことは多言するまでもない。ところが、以下で概観するように、特に今世紀に入って、韓国の兵器輸出が看過できない状況になっている。輸出入額という点では、韓国は依然として輸入が輸出を上回る状況が続いているものの⁽¹⁰⁾、輸出の伸び方が急激であることが注視される。また、兵器輸出は、過去に輸入した（中古化した）兵器を再輸出するというケースも一般的には少なくないが、これも次に概観するように、韓国で開発・生産された兵器が輸出されるというケースが少なくない状況にあるという点も留意される。

韓国の兵器産業の状況を分析してきたことで知られる伊藤弘太郎は、DAPA の『防衛事業統計年報』（各年版）などに基づきつつ、韓国の兵器輸出額は、特に2010年代に入って急増する傾向が示されている、とする。本格的な兵器輸出の最初のケースは、1993年のマレーシアへの装甲車の輸出とされているが⁽¹¹⁾、2000年代の前半までの兵器輸出額はせいぜい数億ドルの水準であった。それが2000年代後半にかけて10億ドルを上回り、さらに2010年代半ばにかけて30億ドルを超える水準にまで一気に増加するという動きが見られた、と分析している。朴槿恵政権下の2014年には

(10) SIPRI の兵器移転 DB によれば、韓国のこの10年間（2016～2020年）の兵器輸出入状況は、以下の通りである。単位は、TIV (trend-indicator value) であるが、この TIV については、Holton, P. et al. (2012), “Measuring International Arms Transfers”, *SIPRI Fact Sheet*, Dec., 2012, 8 pp. を参照。

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
輸出	350	224	349	207	94	480	742	1,056	693	827
輸入	1,570	1,078	191	723	254	1,058	1,052	1,100	1,480	1,317

(11) 伊藤弘太郎 (2020) 『韓国の「国防外交」』 笹川平和財団、21 ページ。なお、「本格的な兵器輸出の最初のケース」とは、前記の SIPRI の DB での1993年に始まり1995年までかけて3度にわたって輸出された計111両の K-200 歩兵戦闘車（デウ重工業社製）のことであると考えられる。当該 DB には、これ以前の兵器輸出もリストアップされているが、いずれも大規模とは言えない内容であり、111両の輸出はやはり「本格的」と言えよう。なお、UNROCA の DB でも同じ情報が確認できる。

36億ドルを超え、過去最高を記録したが、それは、DAPA が設立された2006年との比較においては14倍にも増えたという計算になる。このDAPA の設立は、前節でもふれた通り、韓国における兵器開発・生産や兵器輸出の強化・拡充という意味で大きな役割を果たしたとされるが、兵器輸出に関しては、金額の面だけでなく、輸出先や輸出参画企業という点でも大きな変化が見られる。すなわち、輸出先は2006年の47カ国から2016年には89カ国へ、輸出参画企業数は同じく2006年の47社から2016年には176社にまで増大しているという⁽¹²⁾。

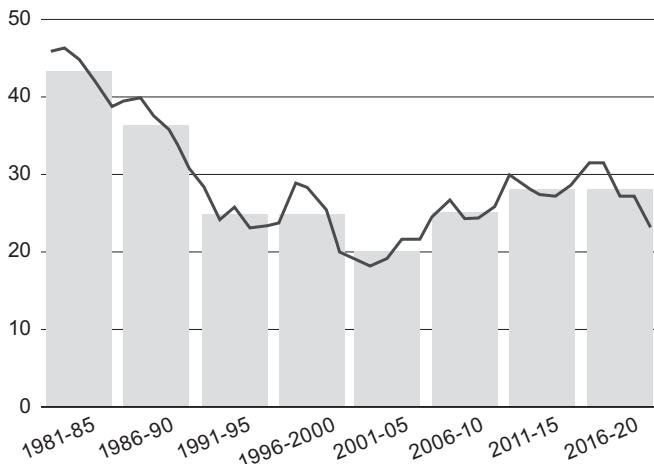
ところで、世界の兵器貿易は、冷戦後は全体としては収縮する傾向にあり、例えば SIPRI の兵器移転 DB によれば、近年の水準は、1980年代半ばに比較して半分ほどである（グラフ 1 参照）⁽¹³⁾。その半面で、冷戦後は輸出国の多様化も進んできた⁽¹⁴⁾。韓国もそうした動向の渦中にあると言え、SIPRI の当該 DB に基づいた最新の2016～2020年の期間を対象にした資料によれば、世界全体の兵器輸出に占める比重という点で韓国は世界で第9位となっている⁽¹⁵⁾。同じ資料では、2011～2015年という期間との比較において2016～2020年の期間には韓国の兵器輸出に210%もの増加が見られたという結果が示されており、既述のような、2010年代におけるその増加

(12) この段落は、伊藤弘太郎（2020）、前掲書、21～23ページ、同（2018）『韓国の防衛装備品輸出拡大への過程—1990年前後の輸出阻害要因を中心に—』（（公財）日韓文化交流基金フェロシップ報告書）、および同（2017）『韓国防衛産業の現状と課題』（日本安全保障貿易学会第24回研究大会での研究報告 PPT 資料（https://www.cistec.or.jp/jaist/event/kenkyutaikai/kenkyu24/002-02_ito.pdf））に多くを負っている。なお、*Defense White Paper*（2年に一度刊行）によれば、韓国の兵器輸出額は、その後連続して減少して、2016年には30億ドルを割り込むが、翌2017年には再び30億ドル台を回復して現在に至っている。前節でふれた輸出40億ドル目標は、こうした動向を踏まえる限りにおいて現実的と言えるのかもしれない。

(13) グラフ 1 の出所資料は、2020年の数字が全体として下がったのは、新型コロナウイルスの感染が影響して、一部の取引（移転）が計画通りに行われなかったことが関係しているとしているが、他面で、アメリカやフランスからは増えていることにも言及している。

(14) Beraud-Sudreau, L. et al. (2020), “Emerging Suppliers in the Global Arms Trade”, *SIPRI Insights on Peace and Security*, No. 2020/13, pp. 2-4でのハーフィンダール・ハーシュマン指数（HHI）の分析を参照。

(15) Wezeman, P. D. et al. (2021), “Trends in International Arms Transfers, 2020”, *SIPRI Fact Sheet*, March, 2021, p. 2. 第1位から第8位までは順にアメリカ、ロシア、フランス、ドイツ、中国、イギリス、スペイン、イスラエルである。なお、2015～19年の期間については第10位であり、このことについて、SIPRI は2020年版の年鑑（*SIPRI Yearbook 2020*）において、韓国は史上初めて世界の兵器輸出国トップ10に仲間入りした、と記している（Chapter 9）。



〔グラフ 1〕 主要通常兵器の国際移転動向 1981-2020 (年)
(単位: 10億 TIV)

出所) SIPRI Arms Transfers Database (2021年 4月)

ぶりが SIPRI の兵器移転 DB でも確認できる。また、SIPRI の別の資料では、2000年以降の兵器輸出の世界順位の変化を知ることができるが、それによれば、2000～2004年の韓国の平均順位は25位であったのに対して、2015～2019年の平均順位は11位となっており、このことから近年の変化の大きさがうかがわれる⁽¹⁶⁾。

一方、韓国からの兵器輸出を輸入元の観点から見ると、イラク、インドネシア、イギリス、タイなどが知られるが(表 4 参照)、特に注視したいのは、輸入と国内組立・ライセンス生産等がセットになっているケースがあり、それは、単に兵器の輸出入の問題としてではなく、兵器生産の海外移転という側面をもった事例として把握しておく必要がある。なかでもよく知られているのは、サムステックウイン(当時)が ADD(国防科学研究所)と1980年代末から1990年代半ばにかけて共同開発した「雷鳴(サンダー)」の愛称を持つ K-9 自走砲(装備車両)の事例であり、トルコへの280両のライセンス生産(トルコ型は T-155 の呼称)、また、インドへの

(16) Beraud-Sudreau, L. et al. (2020), op. cit., pp. 5, 10-11.

〔表4〕韓国からの兵器輸入が上位を占める国一覧（2015～2019年）

対世界兵器輸入総額比率			輸入先上位3カ国		
イラク	9位	3.4%	アメリカ(45)	ロシア(34)	韓国(8.6)
インドネシア	17位	1.8	アメリカ(20)	オランダ(18)	韓国(16)
イギリス	19位	1.7	アメリカ(67)	韓国(21)	ドイツ(4.7)
タイ	22位	1.2	韓国(21)	中国(21)	ウクライナ(14)
ノルウェー	24位	1.1	アメリカ(77)	イタリア(7.9)	韓国(7.2)
フィリピン	35位	0.6	韓国(32)	インドネシア(21)	アメリカ(19)

注) 世界の兵器輸入総額に占める輸入国の比率とその世界順位（左側）、および各輸入国の兵器輸入額に占める比率で輸入先上位の3カ国とその比率（カッコ内）（右側）。出所) SIPRIの兵器移転DBを基に筆者作成。

10両の韓国製の輸出に続く同国内での90両の韓印合弁企業による生産、ポーランドとの同様の動き（韓国製24両の輸入後の96両のポーランド国内でのライセンス生産）などが注目される⁽¹⁷⁾。他には、2011年にマレーシアとの間に結ばれた2隻の哨戒艇の輸出契約は、マレーシアでの組立を盛り込んでいたこと、2014年にマレーシアに輸出することとなったフリゲート艦6隻についても、3隻はマレーシア国内で組立・生産されるという契約であったこと⁽¹⁸⁾も注視される。

ところで、K-9については、ヨーロッパや中東を含め、かなり広範囲に輸出されてきたことが確認されているが、その他の兵器の場合は、比較的近隣の地域に輸出先が向いてきたと言える。なかでも、東南アジアへの兵器輸出が2010年代半ば以降目立ってきていると見受けられる。この点については、さらに以下の三点にふれておきたい⁽¹⁹⁾。第一に、東南アジアへの兵器輸出額の実績はロシアを筆頭にアメリカ、フランス、ドイツ、中国の5カ国が上位を占めてきたが、韓国はこれらに続く第6位として、近年存在感を高めている。第二に、特に2010年代に入ってから伸びが際立っており、例えば1999～2018年の期間の輸出実績に占める2014～2018年の

(17) 伊藤弘太郎（2020）、前掲書、22ページ。なお、SIPRIの兵器移転DBとの間では、数量や時期等に関して若干の相違がある。また、後者には、この文献以降に明らかになったオーストラリアへのK-9の輸出の事例が含まれている。

(18) SIPRI兵器移転DBの当該事項に関するコメントを参照。

(19) Wezeman, S. T. (2019), *Arms Flows to South East Asia*, SIPRIを参考にしたまとめ。

期間の実績は61%となっている。

第三は、東南アジアの中でも特にインドネシアへの兵器輸出が目立っているという点である。1999～2018年の期間に韓国から東南アジアへ輸出された兵器に占めるインドネシア向けのを価額ベースで見ると、61.3%という結果が得られ、兵器輸出先としてのインドネシアの存在感が目につく(表5)。さらに、先述したこととの関係で、輸出に次ぐ動きとしてインドネシアの兵器開発・生産能力に寄与する側面があるという点も付言しておきたい。表6は、SIPRIの兵器移転DBを基に作成したものだが、中古兵器ではなく新たに開発・生産された韓国製兵器の輸出の事例が多くなっていることに加え、輸出に伴ってインドネシア側での組立、部品製造、さらにはライセンス生産を組み込んだ契約が、近年目立っている。さらには、KAIが製造したT-50新鋭訓練機の輸出(16機)を背景にしながら⁽²⁰⁾、軍用機分野での共同開発・生産計画(KF-X新鋭軽戦闘機、インド

[表5] 韓国の東南アジア(ASEAN10+東ティモール)への国別兵器輸出の動向

	1999-03	2004-08	2009-13	2014-18	左の合計	国別対全体比
インドネシア	96	186	410	443	1134	15.5%(2位/26カ国)
マレーシア	—	—	4	74	78	1.4%(10位/23カ国)
フィリピン	—	10	1	200	211	21.5%(2位/17カ国)
タイ	—	—	—	292	292	8.6%(5位/21カ国)
ヴェトナム	—	—	—	120	120	1.6%(5位/15カ国)
東ティモール	—	—	—	14	14	44.0%(2位/2カ国)

注)

- ・単位はTIV(本文の脚注(10)参照)。
- ・各国の兵器輸入全体に占める韓国からの兵器輸入の比重を示す「国別対全体比」欄のカッコ内は、当該期間中に供与実績のある国数とそれの中の韓国の順位を示す。なお、マレーシア、フィリピン、ヴェトナムについてはそれぞれ不明の1カ国が存在する。
- ・国名の記載がない5カ国(ラオス、カンボジア、ミャンマー、シンガポール、ブルネイ)に対しての実績はなし。

出所) Wezeman, S. T. (2019) *Arms Flows to South East Asia*, SIPRI の Table 4.8.、同4.14.、同4.20.、同4.26.、同4.29.、同4.32. から筆者作成。

(20) T-50は、もともとアメリカのロッキード・マーティン社から技術支援を受けていたKAIが製造した新鋭訓練機であるが、インドネシア以外にもタイへの12機輸出、さらにはT-50を改造したFA-50軽戦闘機のフィリピンへの輸出の実績も確認されている。他方で、最近(2020年)における、アルゼンチンへのT-50の輸出がイギリスによってストップがかかったという例もある。なお、この事例を含め、本稿でふれる韓国からインドネシアへの兵器輸出

〔表6〕韓国からインドネシアへの兵器輸出の動向

輸出年	兵器名または種類 (数量)	備考 (表下の注を参照)
1979-80	PSMM-5 高速戦闘艇 (4)	×
1981-82	Alligator 揚陸艦 (6)	×
2003	LPD-122m 水陸両用艦 (AALS) (1)	×
2003-05	KT-1 訓練機 (7)	× インドネシア製 CN-235 とのオフセット取引
2004	Barracuda 武装兵員輸送車 ((20))	×
(2005)	KT-1 (8)	△
2007-08	KT-1 (5)	×
2007-11	LPD-122mAALS (4)	○
2009	LVTB-7 武装兵員輸送車 ((10))	× 中古の再輸出
2013-14	T-50 訓練機/戦闘機 (16)	× ?
2013-14	BlackFox 歩兵戦闘車 (22)	○
2013-15	「神弓」 地对空ミサイル ((150))	×
2017-18	Type209/1400 潜水艦 (3)	○
2018	KT-1 (3)	×
2019	LPD-122mAALS (1)	○
2019	Type209/1400 (3)	○
2020	「神弓」 ((60))	×
(2025-)	KF-X 戦闘機 ((80))	○ 共同開発

注) 輸出年欄のカッコと数量欄のカッコ内のカッコは計画・予定。備考欄の×は、インドネシアでのライセンス生産等の契約が付帯しない完成品の輸出、また、○と△は付帯しているケースをそれぞれ指すが、△は組立のみの場合。
出所) SIPRI の兵器移転 DB より筆者作成 (2021年4月21日)。

ネシア側は IF-X の名称で知られてきたが、2021年4月の試作1号機の披露に際して K(IF)-21、愛称ポラメであることが判明) が進められてきたことにも注視したい。報じられているところによれば、同計画は、インドネシア側はコストの19%を負担し、2025年から80機を調達するというもので、韓国が調達するものを含めて全ての部品はインドネシア側が生産するとされている⁽²¹⁾。

対インドネシアという点でもう一つ注視したいのは、軍用艦船分野であ

に関しては、いずれも SIPRI の兵器移転 DB に基づいている。

(21) *Defense News*, 15 Oct., 2019の他、SIPRI 兵器移転 DB の当該事項の注記も参照。

る。既出の表 2、表 3 には名前が出ていないが、DSME（デウ造船海洋）製造の 209/1400 型潜水艦（もともとドイツで設計されたものを韓国が改良）について、2010 年代に入ってから、2 度にわたってインドネシアと輸出契約が結ばれているが（計 6 艦、インドネシア名はナガバサ）、そのうちの 2 艦は、インドネシア側でのライセンス生産、部品生産が行われている。また、LPD-122 m 型水陸両用艦（インドネシアでの級名はマカッサル）についても、完成品の輸出（2003～19 年の期間に計 3 艦）にインドネシアでのライセンス生産（2007～19 年の期間に計 3 艦）が付帯する契約が複数回にわたって交わされている（計 6 艦）。インドネシアとしては、海洋進出を強める中国を牽制する目的で、軍用艦、特に潜水艦建造で実績のある韓国とのパートナーシップに力を入れつつあると言えるだろう。

以上からは、インドネシア側の兵器開発・生産能力の高まりもうかがい知れるが⁽²²⁾、併せて、同国から他国への兵器輸出事例が既に出ていることにも注目したい。例えば、先にふれた LPD-122m は、インドネシアからさらにフィリピンへ輸出（2016～17 の期間に 2 艦）されている事例がそうであるが、今後にこうした事例が増えてくるのかどうか注視される。

本節を締めくくるに当たり、最後に 1 点付け加えておきたい。それは、韓国は、国連の兵器貿易条約（ATT：Arms Trade Treaty）の当事国であるという点である。2014 年に発効した（署名は 2013 年）同条約は、兵器貿易の縮減を目指したものは必ずしも言えないが、その自己申告による報告を促進することを通じて、実態の透明性を確保するという点においては、それなりの意義を有している⁽²³⁾。韓国は、同条約に最初から加盟しており、

(22) インドネシアが他の東南アジア諸国に比して、もともと国内兵器開発・生産が先行しがちであった点については、改めて佐藤元彦（1995）「研究ノート：東南アジアにおける軍事工業化の構造と動態（その 1）」『愛知大学国際問題研究所紀要』第 103 号、141～160 ページも参照。韓国との結びつきの早さには、こうした背景も関係していると考えられる。なお、表 6 に出てくる韓国とのオフセット取引に利用された CN-235 はマルチニオ社によるものであるが、軍用機関係については、これを前身とするインドネシアン・エアロスペース社（インドネシア名は PT Dirgantara Indonesia）が担い、前述の KF-X（IF-X）の共同開発を担っているのも同社である。なお、軍用艦船関係は PT PAL（Persero）社が中心的な役割を果たしている。

(23) ATT の検討は本稿の守備範囲を越えるが、最近出版された榎本珠良（2020）『武器貿易条約』（兎洋書房）などを参照。なお、同書は ATT を批判的に検証していて参考になるが、筆者は、ATT と国連「小型兵器に関する行動計画」（2001 年に採択）とは、それぞれに問題を抱えつ

兵器輸出の促進という動きの半面で、世界の兵器貿易の透明性増大に寄与しようとしている姿勢が窺われる。

結 び

韓国において既に顕在化し、台湾においては潜在的に進行しつつあると見受けられる、兵器開発・生産の自立化と同時並行的に兵器、特に自己開発・生産兵器の輸出へと動き出しているという現況は、後世代の工業化、経済開発・発展が軍事と結びつかない新たな可能性を拓けるのかという観点では、目が離せない動きである。第四世代工業化において中核を占めるNIES（新興工業経済）の発展の動因の一つに、軍事的対立軸（韓国にとっては北朝鮮等）が指摘されることがあるが、仮にそのような対立軸がない場合には軍事工業化の可能性を否定できるのかどうかはなお不明である、というのが現状であろう。兵器輸入→ライセンス生産→自己開発・生産→海外輸出→海外でのライセンス生産、といった連鎖が生まれつつあると言っても過言ではないような現状は、工業化、経済開発・発展と軍事工業化の関係についての一層の学術的切込みを必要としている。それは、また、軍事産業と経済開発・発展のバランス、両立可能性の問題としてというよりは、後者にとって前者が不可欠なのかどうかという問題にまだ明確な解答が見出されていないということでもある。軍縮、非軍事が“自動的に”「平和の配当」につながるという話でもなさそうであり、そのための政治経済学的考察は引き続き必要であると考えられる。

第四世代工業化は、実態としては軍事工業化の側面を否定できないというのが本稿の結論であり、しかも、第三代までの工業化を背景に形成されてきた世界の兵器開発・生産のネットワークに接続される形で、それが展開していると言える。

なお、本稿では、今や主要な兵器開発・生産国でもある中国については、検討を加える余裕がなかった。そもそも、中国は第四世代に含めるべきか、それとも含めるべきではないか、あるいはその中核をなすNIESを念頭に

つも、引き続き世界の軍備規制・縮小にとって鍵になると考えていることは付言しておきたい。

NIES 化という観点から中国経済を位置づけられるかどうか、についてはこれまでも議論があった⁽²⁴⁾。韓国や台湾の工業化の道筋に学習した面が大きいとすれば、第四世代に含めるという考え方もあるかも知れない（その場合は ASEAN の先発経済も一緒に、ということになろう）。その一方で、そうだとすると、経済規模の差や開発戦略を進める政権の性格の相違などを考慮して、そのバリエーションとして把握した方がよいという考え方もあろうが、ともあれ、事はいわゆる「中国モデル」に関するものであり、その膨大な研究蓄積を踏まえて検討することは、チャレンジングではあるが、本稿の範囲をはるかに超えている。

とは言え、軍事工業化という観点では、中国の事例は、決して第四世代までと異なる道筋を示しているとは見受けられない。中国の事例をどう見るかについて、近年の「軍民融合」戦略⁽²⁵⁾は目を離せない動きであり、それは、軍事工業化以外の何ものでもない、とここでは述べておきたい。

(24) 本多健吉ほか (1992) 「ポスト冷戦とアジアのドラマ」『経済評論』1992年12月号、2～34ページは、この問題に切り込んだ早い時期の座談会記録と言え、今なお参考になるが、金泳鎬も参加している。

(25) この動きは、2010年代初めから顕著になってきたと見受けられるが、周知の通り、2017年には、中央軍民融合発展委員会が設置されている。このような動きについては、差し当たって、林戴桓 (2021) 『中国モデル』の競争力を問う一軍民融合政策の政治経済』*SSU-Essay*, No. 3 (東京大学未来ビジョン研究センター・安全保障研究ユニット (SSU))、岩本広志 (2020) 「中国の国家戦略『軍民融合』に関する展望」『NIDS コメンタリー』第151号 (防衛研究所) などを参照。

脚注でふれた以外の参考文献

- Beraud-Sudreau, L. et al. (2020), *Mapping the International Presence of the World's Largest Arms Companies*, SIPRI.
- Brauer, P. et al. (eds.) (2002), *Arming the South*, Palgrave.
- Callan, B. (2020), “Six Considerations from the Defense News Top 100 List” (<https://www.defensenews.com/top-100/2020/08/17>)
- Hartley, K. & J. Belin (eds.) (2020), *The Economics of the Global Defense Industry*, Routledge.
- Park, J. & Y. Yang (2014), “Business Performance of the Korean Defense Industry”, *Korean Journal of Defense Analysis*, Vol. 26, No. 4, pp. 521–539.
- Park, J. & H. Yoon (2020), “A Proposal for ROK’s Policy Development of International Defense Industrial Cooperation”, *KIDA Brief*, No. 2020–18.
- Wezeman, P. D. et al. (2020), “Trends in International Arms Transfers, 2019”, *SIPRI Fact Sheet*, March, 2020.

[附記] 本稿を査読いただいた匿名のレフェリーに、この場をお借りして心から感謝申し上げたい。

Summary

The 4th Generation of Industrialization and Military Industrialization

Motohiko SATO

The purpose of the present article is to analyze the process of military industrialization in the context of the so-called 4th generation of industrialization from the end of the 1990s to the 2010s. In the previous article of the closely related theme published in the late 1990s, the author traced the process of military industrialization of the 4th generation with a focus on the cases of Korea (Republic of) and Taiwan. That article found out burgeoning signs of autonomous military production for both cases, though under the strong restrictions from the USA. The present one also intends to consider the possible prospects for demilitarized industrialization by analyzing the process from a longer standpoint.

It is made clear by this article that military industrialization since then has been further promoted and that one of both, namely Korea, is now entering into the 2nd tier group of military industrialization of the world, which is next to a group of the 1st tier (USA, UK, Russia, Germany, France etc.). This conclusive remark is supported by emergence of globally established indigenous military suppliers and rapid growth of military export in Korea. In the case of Taiwan, there has been little evidence for the same kind of trends, but the present government attitude toward intensifying domestic military production and promoting overseas arms supply has been almost confirmed by this article. That is, Taiwan is also supposed to become a member of the 2nd tier group in the near future.

All in all, the 4th generation of industrialization now becomes an important as well as an integral part of globalization of military production and arms transfers. It is not exceptional compared with the previous three generations as for military industrialization, and needs more critical review for advancing the prospects for demilitarized industrialization or economic development.